



# ANWENDERHANDBUCH USER'S MANUAL



DIGITAL PRODUCTS





**Warnung!**

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

**Anmerkung**

Sollten bei Ihnen aufgrund der schlechten Abschirmung des Kunststoff-Gehäuses des AMIGA 1200 wider Erwarten Störungen auftreten, so können Sie diese z.B durch einen Standortwechsel des Computers oder durch einen Einbau in ein Tower-Gehäuse einfach beheben.

### Einleitung

Vielen Dank, daß Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Sie haben mit dem BLIZZARD SCSI-KIT IV ein hochqualitatives und ausgereiftes Produkt erworben, das in seiner Klasse neue Leistungsmaßstäbe setzt. Seine wichtigsten Merkmale sind:

- ▶ **FAST SCSI-II DMA Controller für das BLIZZARD 1230-IV oder BLIZZARD 1260 Turbo Board**
- ▶ **Übertragungsraten bis zu 7 MByte/sec. asynchron, bis zu 10 MByte/sec. synchron auf dem SCSI-Bus**
- ▶ **72-poliger Standard SIMM-Sockel zur Speicheraufrüstung um bis zu weitere 128 MB, zusätzlich zum bereits auf dem BLIZZARD Turbo Board installierten Speicher, voll autoconfigurierend**
- ▶ **Durch DMA-Übertragung (Direct Memory Access) wird der Prozessor auf den BLIZZARD Turbo Boards nicht belastet. Dadurch ist das BLIZZARD SCSI-KIT IV ideal geeignet für Multimediaanwendungen**
- ▶ **Die umfangreiche Software inklusive der dynamischen Caching-Software DynamiCache und dem CD-ROM Filesystem CDrive erleichtert das Arbeiten mit langsameren SCSI-Geräten und ermöglicht den sofortigen Anschluß von CD-ROMs**
- ▶ **Made in Germany, 12 Monate Garantie**

### Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie bei Erhalt Ihres BLIZZARD SCSI KIT IV die Vollständigkeit des Lieferumfangs. Die Packung muß enthalten:

- ▶ **Eine Platine (das BLIZZARD SCSI KIT IV)**
- ▶ **Ein externer Anschlußstecker mit internem Anschlußkabel und von unten eingedrehter Befestigungsschraube**
- ▶ **Eine Diskette**
- ▶ **Dieses Handbuch**

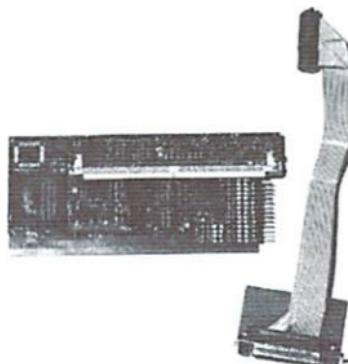
Sollte eines dieser Teile nicht enthalten sein, so wenden Sie sich bitte an unsere Service-Abteilung.

## HINWEIS

 Da das BLIZZARD SCSI-KIT IV für das BLIZZARD 1230-IV und das BLIZZARD 1260 Turbo Board geeignet ist, werden diese beiden Modelle im folgenden Text generell als „BLIZZARD Turbo Board“ bezeichnet. Die Abbildungen zeigen den Einbau anhand eines BLIZZARD 1230-IV Turbo Boards, gelten jedoch auch für den Einbau eines BLIZZARD 1260 Turbo Boards, das die gleichen mechanischen Maße und Umrisse hat.

Abbildung 1:

Das BLIZZARD  
SCSI KIT IV



## 1. Hardware-Einbau und Konfiguration

Der Einbau des BLIZZARD SCSI-KIT IV ist im Prinzip eine einfache Sache, erfordert aber etwas Geschicklichkeit aufgrund der sehr eingeengten Platzverhältnisse im AMIGA 1200. Auf jeden Fall sollten vor Einbau sämtlich Kabel und Anschlüsse vom AMIGA entfernt werden. Als letztes entfernen Sie bitte vorsichtig Ihr BLIZZARD Turbo Board. Von der externen Anschlußbuchse muß die auf der Unterseite eingedrehte Befestigungsschraube gelöst werden.

Abbildung 2:

Das Anschlußkabel  
vorbereitet zum Einsetzen



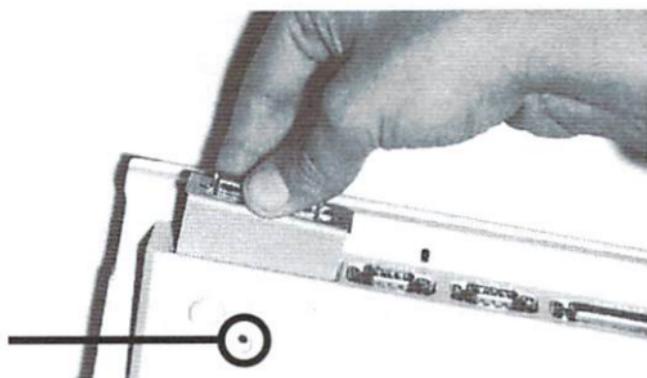
Die externe Buchse wird in den rückwärtigen Erweiterungsschacht des AMIGA 1200 eingesetzt. Dazu kann man die Abdeckung mit einer kleinen Münze oder einem Schraubenzieher öffnen.

Wenn Sie die Abdeckung herausgenommen haben, legen Sie Ihren Amiga 1200 bitte vorsichtig auf die Tastatur. Sie können nun die externe Buchse in den Einbauschacht einsetzen, wobei das aufgesteckte Verbindungskabel durch die vorhandene Öffnung zum unteren Erweiterungsschacht durchgeführt werden muß. Dazu kann es nötig sein, an der Anschlußbuchse beim Einbau etwas hin- und herzuwackeln, bis das Kabelende mit dem Stecker durch die Durchführung rutscht. Achten Sie vor dem Durchführen auch darauf, daß der Stecker am Kabel so gebogen ist, wie in Abbildung 2 dargestellt, damit die Kabel/Stecker-Kombination die geringstmögliche Höhe aufweist. Sobald es etwas durch die Durchführung geschoben ist, kann man es vom unteren Erweiterungsschacht her fassen und vorsichtig nachziehen.

Abbildung 3:

Einsetzen der  
SCSI-Anschlußbuchse

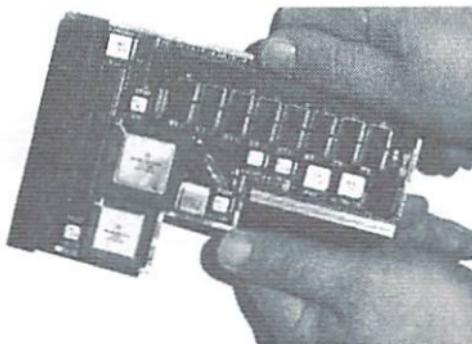
Befestigungs-  
bohrung



Wenn das Kabel durch die Durchführung geführt ist, kann die Anschlußbuchse in ihre endgültige Position bis zum Anschlag im AMIGA-Gehäuse geschoben werden (Abbildung 3). Danach muß sich das Schraubgewinde im Montageblech genau über der Befestigungsbohrung befinden

Abbildung 4:

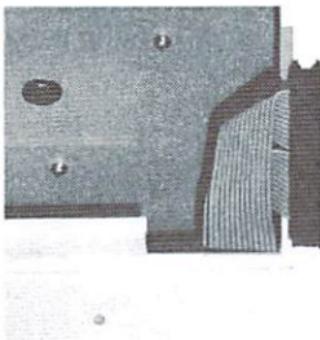
Aufstecken des  
BLIZZARD SCSI-KIT IV  
auf das Turboboard



Das BLIZZARD SCSI KIT IV wird wie in Abbildung 4 auf das BLIZZARD Turbo Board aufgesteckt, so daß es eine Einheit bildet.

**Abbildung 5:**

*Umbiegen des Anschlußsteckers  
des SCSI Kits vor dem Einbau*



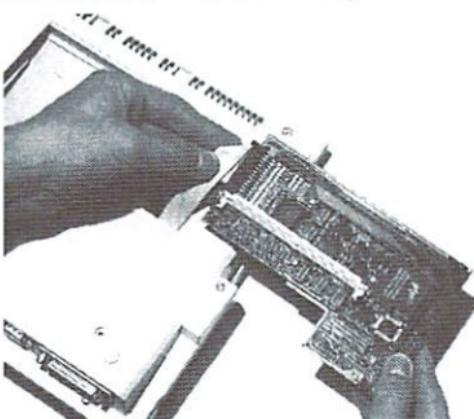
## HINWEIS

 Aufgrund umweltfreundlicher Produktionsmethoden kann es sein, daß sich auf der 100poligen Kontakteleiste des BLIZZARD Turbo Boards möglicherweise Rückstände befinden. Sollte dies bei Ihnen der Fall sein, so reinigen Sie bitte die Kontakteleiste mit Alkohol oder mechanisch mit Hilfe eines Radiergummis. Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Terpentin, Kontaktspay oder mechanische Reinigungsutensilien wie z.B. Schmiergelpapier, Scheuerschwämme oder Drahtbürsten.

Nun müssen Sie nur noch das BLIZZARD Turbo Board wieder einbauen und mit dem SCSI Kit verbinden. Dazu ist empfohlen, das durchgeführte Anschlußkabel

**Abbildung 6:**

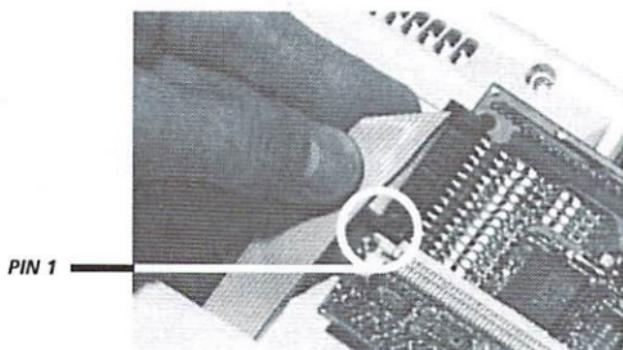
*Drehen des  
BLIZZARD Turbo Boards  
vor dem Einsetzen*



so nach rechts umzubiegen, wie dies in Abbildung 5 zu sehen ist. Drehen Sie nun das BLIZZARD Turbo Board so, daß das aufgesteckte BLIZZARD SCSI-KIT IV nach

**Abbildung 7:**

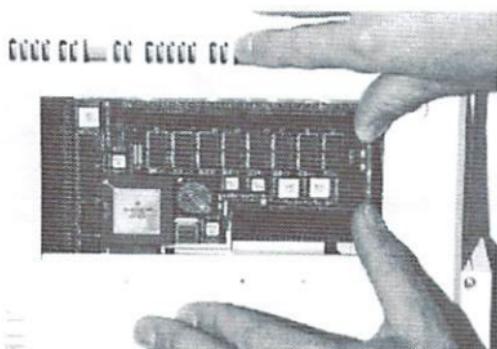
*Aufstecken des Anschlußsteckers des SCSI Kits auf dem BLIZZARD Turbo Board*



oben weist. (Abbildung 6). Jetzt können Sie das Kabel auf dem 26poligen SCSI-Anschluß des BLIZZARD SCSI-KIT IV aufstecken. Dieser ist seitlich abgewinkelt, so daß der Stecker von der Seite aufgeschoben werden muß (Abbildung 7). Achten Sie darauf, daß der Stecker nicht versetzt aufgesteckt ist, so daß alle Anschlüsse ordnungsgemäß Kontakt haben und die farbliche Markierung (Pin 1) zum SIMM-Sockel des aufgesteckten BLIZZARD SCSI-KIT IV hinweist. Drehen Sie nun das BLIZZARD Turbo Board so, daß es wie in seiner Anleitung beschrieben, wieder in den Erweiterungschacht des Amiga 1200 eingesetzt werden kann (Abbildung 8). Wenn Sie auf dem BLIZZARD SCSI-KIT IV ein SIMM-Modul installiert haben, so achten Sie bitte darauf das Flachbandkabel unterhalb des SIMMs verläuft.

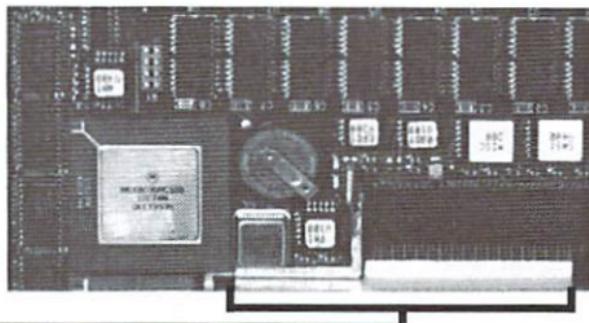
**Abbildung 8:**

*Einsetzen des BLIZZARD Turbo Boards mit aufgestecktem SCSI-Kit*



Beim Einsetzen des BLIZZARD Turbo Boards ist es wichtig, daß das BLIZZARD Turbo Board oberhalb der Führungsnuß, und das BLIZZARD SCSI-KIT IV unterhalb

**Abbildung 9:**  
Die **Führungsnote**  
im **AMIGA 1200**  
**Einbauschacht.**



Führungsnote im Erweiterungschacht des Amiga 1200 sitzt. (Abbildung 9).

Als letztes schrauben Sie jetzt die Anschlußbuchse mit der zuvor herausgenommenen Schraube fest. Bitte ziehen Sie die Schraube vorsichtig an, so daß sie zwar fest sitzt, aber ohne zuviel Kraft anzuwenden. Damit ist der Einbau bereits abgeschlossen.

Sie können nun den Rechner wieder schließen, und die externen Anschlüsse wieder verbinden. Bevor Sie ein SCSI-Gerät an den SCSI-Port des BLIZZARD SCSI-KIT IV anschließen, empfehlen wir, den Rechner einmal zu starten, um zu überprüfen, daß das Gerät wie vor Einbau des SCSI Kits arbeitet. Sollte dies nicht der Fall sein, so überprüfen Sie, ob das BLIZZARD Turbo Board ordnungsgemäß festen Sitz auf dem Erweiterungsstecker des AMIGA 1200 hat. Ist dies der Fall, so wenden Sie sich bitte vor weiteren Experimenten an unseren technischen Support.

Startet der Rechner wie gewohnt, so können Sie jetzt Ihren SCSI-Controller in Betrieb nehmen. Einige Hinweise zum Anschluß von SCSI-Geräten finden Sie im Kapitel „Anschluß eines oder mehrere SCSI-Geräte“. Beachten Sie bitte unbedingt auch die Hinweise zur mitgelieferten Software im Software-Kapitel, sowie die darin enthaltene Schritt-Für-Schritt-Anleitung zum Anschluß einer Festplatte.

## **Nutzung des zusätzlichen SIMM-Sockels auf dem BLIZZARD SCSI-KIT IV**

Das BLIZZARD SCSI-KIT IV erlaubt den Hauptspeicherausbau auf bis zu 128 Megabyte (bis 256 Megabyte bei installiertem 128 Megabyte Speicher auf dem BLIZZARD Turbo Board). Die Einbindung des zusätzlichen Speichers geschieht vollautomatisch. Für die Benutzung des SIMM-Sockels auf dem BLIZZARD SCSI-KIT IV benötigen Sie ein 32-Bit SIMM, allgemein unter der Bezeichnung PS2-Modul erhältlich. Sie können Sie sowohl einseitige als auch zweiseitig bestückte SIMMs verwenden. Das BLIZZARD SCSI-KIT IV akzeptiert SIMMs der Speichergröße 1MB, 2MB, 4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB und 128MB. Die Organisation der SIMMs darf sowohl 32 Bit als auch 36 Bit betragen. Die 36-Bit SIMMs werden in IBM-kompatiblen PCs verwendet, die die zusätzlichen 4 Bit als Paritätsbit verwenden. Beim BLIZZARD SCSI-KIT IV werden diese zusätzlichen Bits ignoriert. Für den Betrieb auf dem BLIZZARD SCSI-KIT IV werden SIMMs mit 70ns Geschwindigkeit oder schneller benötigt. Sind zwei SIMMs installiert, muß auf dem BLIZZARD Turbo Board der RAMSPEED-Jumper auf 70ns gesteckt sein! (Gilt nur für das BLIZZARD 1230-IV Turbo Board)

Bitte beachten Sie, daß es SIMM-Module verschiedenster Hersteller gibt, die die aufgedruckte Geschwindigkeit nicht einhalten. Sollten Sie sporadische RAM-Fehler bemerken, testen Sie bitte auch die mit 60ns markierten RAMs in der 70ns Jumperposition (gilt wiederum nur für das BLIZZARD 1230-IV Turbo Board), bevor Sie sich an unseren Support wenden.

Speziell SIMM-Module die z. B. den Aufdruck LaserPrinterMemory (oder ähnliche Fantasiebezeichnungen) tragen sind als Speicher für Computersysteme ungeeignet. phase 5 digital products rät von einer Verwendung solcher SIMM-Module prinzipiell ab.

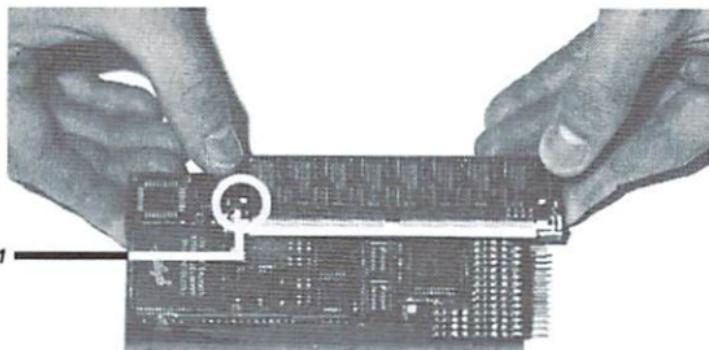
### **HINWEIS**

 **Beachten Sie bitte beim Kauf Ihrer SIMM-Module, daß diese die Bauhöhe von 25mm (bzw. 1 Inch/Zoll) nicht überschreiten, da sonst aus platztechnischen Gründen der Einbau des BLIZZARD SCSI-KIT IVs in den Amiga 1200 nicht erfolgen kann!**

## Einsetzen von SIMM-Modulen

Legen Sie das BLIZZARD SCSI-KIT IV auf eine ebene, feste Unterlage. Beachten Sie, daß empfindliche Oberflächen durch die Pins auf der Unterseite beim Einsetzen

Abbildung 10:  
Einsetzen  
eines SIMMs



des Speichermoduls zerkratzt werden könnten; wir empfehlen daher als Unterlage z.B. eine Zeitschrift. Die Speicher-SIMMs haben auf einer Seite der Steckkontakte eine Aussparung, damit sie nicht verkehrt eingesetzt werden können. Diese Aussparung muß sich beim Einsetzen auf der linken Seite befinden, wie in Abbildung 10 ersichtlich. Setzen Sie das SIMM in einem Winkel von etwa 40° bündig in den Sockel ein; das Modul läßt sich so problemlos einsetzen. Dann drücken Sie mit den Daumen auf beiden oberen Ecken das SIMM sanft nach unten, bis es hörbar einrastet. Achten Sie darauf, daß die Metallhaken links und rechts bei den Fixierlöchern beide über die Platine des SIMMs einrasten. Beachten Sie bei allen Arbeitsschritten, daß das SIMM keiner starken mechanischen Belastung ausgesetzt werden darf.

## Anschluß eines oder mehrere SCSI-Geräte

An den 25poligen Stecker des BLIZZARD SCSI-KIT IV können Sie externen SCSI-Geräte mit einem handelsüblichen SCSI-Kabel anschließen. Die meisten externen SCSI-Geräte verfügen über 50polige Centronics-Anschlüsse, so daß für sie ein Kabel mit 25poligem D-SUB Stecker auf der einen Seite und dem Standard SCSI Centronics-50 Stecker auf der anderen Seite verwendet werden kann. Weiter SCSI-Geräte können dann über das erste Gerät angeschlossen werden, wobei zwischen den Geräten im allgemeinen Kabel mit 50poligem Anschluß auf beiden Seiten eingesetzt werden. Es ist auf jeden Fall auf korrekte Bus-Terminierung zu achten (siehe SCSI-Bus-Terminierung), da andernfalls Probleme in der Datenübertragung auftreten können.

Beim Betrieb ist darauf zu achten, daß die Stromversorgungen der externen Geräte immer vor Einschalten des Rechners aktiviert werden sollten, und immer erst nach Ausschalten des Rechners deaktiviert werden sollten.

### Der SCSI-Bus

#### ACHTUNG!

 Zum Anschluß externer SCSI-Geräte sind nur hochwertige und abgeschirmte Kabel zulässig, die den geltenden Normen (CE, FCC, o. ä.) entsprechen! Zum Bezug solcher Kabel, die die entsprechenden Dämpfungseigenschaften bieten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Bitte beachten Sie auch, daß externe SCSI-Geräte die geltenden Normen erfüllen müssen!

### SCSI-Bus-Terminierung

Um eine einwandfreie Funktion des SCSI-Bussystems zu gewährleisten, muß der SCSI-Bus elektrisch korrekt abgeschlossen werden. Sie können sich den SCSI-Bus immer als ein einziges Kabel vorstellen, das an jedem Ende ein Abschlußwiderstand besitzen muß. Die einzelnen Geräte sind dann an diesem Kabel direkt angeschlossen. Hieraus folgt, daß die Abschlußwiderstände nur auf dem ersten und letzten Gerät installiert sein dürfen. Da hierbei auch der Controller als ein Gerät gilt, sind auf diesem (da er am vorderen Ende des SCSI-Bus sitzt) die Abschlußwiderstände fest installiert. Wenn Sie über den externen SCSI-Anschluß des Controllers ein oder mehrere Geräte anschließen, müssen bei dem letzten Gerät Abschlußwiderstände vorhanden sein. Da externe Geräte meist mit zwei SCSI-Anschlüssen versehen sind, um den SCSI-Bus durchzuschleifen, und an unterschiedliche Rechner angeschlossen werden, sind die Abschlußwiderstände im allgemeinen nicht intern bestückt. Man verwendet in diesem Fall am letzten Gerät einen Abschlußstecker, den Sie über den Fachhandel beziehen können. Dieser Abschlußstecker (auch SCSI-Terminator genannt) sollte auf jedem Fall am letzten SCSI-Gerät bzw. -Kabel aufgesteckt sein! (siehe Abbildung 11, nächste Seite)

#### ACHTUNG!

 Die korrekte Terminierung ist für einen fehlerfreien Betrieb des Controllers und angeschlossener Geräte notwendig. Eine fehlerhafte Terminierung kann zu Datenübertragungsfehlern, Nichterkennen von SCSI-Geräten oder im schlimmsten Fall auch zu Datenverlusten auf Speichermedien führen. Achten Sie unbedingt darauf, daß die Terminierung korrekt durchgeführt ist.

## **Einstellen der SCSI-ID der angeschlossenen Geräte**

Zur Unterscheidung verschiedener Geräte, die am SCSI-Bus angeschlossen sind, haben SCSI-Geräte eine sogenannte SCSI-ID, die einen Wert von 0-7 annehmen kann. Das BLIZZARD SCSI-KIT IV hat selbst die ID 7. Daraus folgt, daß an einem BLIZZARD SCSI-KIT IV bis zu 7 SCSI-Geräte mit den IDs 0-6 angeschlossen werden können.

Sollen mehrere SCSI-Geräte am BLIZZARD SCSI-KIT IV angeschlossen werden, so müssen bei diesen Geräten die SCSI-ID so eingestellt werden, daß kein Gerät die gleiche ID hat. Die SCSI-ID ist bei externen SCSI-Geräten im allgemeinen mit einem kleinen Schalter vom Anwender einstellbar. Bitte konsultieren Sie hierzu die Dokumentation des betreffenden SCSI-Geräts.

### **ACHTUNG!**

 *Werden zwei Geräte mit gleicher SCSI-ID am BLIZZARD SCSI-KIT IV angeschlossen, so kann dies zur Beschädigung eines der SCSI-Geräte führen. In jedem Fall wird nur eines dieser Geräte von der BLIZZARD SCSI-Software erkannt. Umgekehrt ist es, wenn nach Anschließen z.B. einer neuen Festplatte diese von der BLIZZARD SCSI-Software nicht erkannt wird, ein Hinweis darauf, daß möglicherweise an dieser Platte eine SCSI-ID eingestellt ist, die schon einem anderen Gerät vergeben ist. Das gleiche gilt natürlich, wenn die neue Platte erscheint, dafür aber auf einmal ein bereits vorher angeschlossenes Gerät nicht mehr angesprochen werden kann. Um auf jeden Fall den Betrieb von zwei SCSI-Geräten mit gleicher ID zu vermeiden, sollten Sie vor Anschluß eines neuen SCSI-Geräts mit der BLIZZARD SCSI-Software (z.B. dem Programm UnitControl) überprüfen, welche SCSI-IDs schon vergeben sind.*

### **HINWEIS**

 *Die Reihenfolge, in der die SCSI-IDs vergeben werden, ist im Prinzip vollkommen frei wählbar, d.h., es müssen weder SCSI-IDs in Folge vergeben werden, noch hängt die wählbare SCSI-ID von der Position des Geräts in z.B. einer Reihe angeschlossener Platten ab. Dennoch ist es empfehlenswert, dem ersten angeschlossenen Gerät die ID 0 zu vergeben, und später angeschlossenen Geräten die folgenden IDs in aufsteigender Reihenfolge zuzuweisen, da dies die System-Startzeit deutlich verkürzen kann.*

## Anschluß bereits RDB-formatierter SCSI-Platten

Wenn Sie an das BLIZZARD SCSI-KIT IV eine Festplatte (ggfs. auch ein anderes SCSI-Gerät) anschließen, das bereits vorher an einem SCSI-Controller im AMIGA betrieben und mit dem RDB (Rigid Disk Block) gemäß Amiga-Standard formatiert wurde, so ist dieses Gerät sofort betriebsbereit.

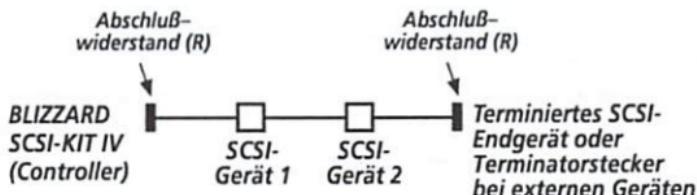
Nach dem Starten des Rechners müssen die auf dieser Platte vorhandenen Partitionen automatisch erkannt und ggfs. sogar von ihnen gebootet werden können. Sollte dies nicht der Fall sein, so setzen Sie sich auf jeden Fall mit Ihrem Fachhändler oder unserem Support-Service in Verbindung, bevor Sie weitere Maßnahmen ergreifen. Beachten Sie bitte die Hinweise zur Einstellung der Mask- und MaxTransfer-Werte im Software-Kapitel (speziell Beschreibungen von SCSIConfig und CheckMask).

## ACHTUNG!

**☞ Wenn Sie Festplatten anschließen wollen, die Sie bereits an einem anderen Controller im Betrieb haben, und auf denen sich Daten befinden, raten wir dringend, VOR Ausbau aus dem alten System ein Sicherungs-Backup der Festplatte zu erstellen. Jeder Neuanschluß einer bereits betriebenen Festplatte birgt das - wenn auch noch so geringe - Risiko eines Datenverlustes durch Fehler bei Installation oder Inbetriebnahme in sich. Sollte ggfs. ein Backup auf Diskette wegen großer Datenmenge zu langwierig erscheinen, so fragen Sie Ihren Fachhändler, ob er für Sie die Sicherung (z.B. auf einen Streamer) und Neuinstallation vornehmen kann, oder ob Sie einen Streamer, evtl. gegen eine geringe Gebühr, ausleihen können. Wir weisen darauf hin, daß wir keinerlei Gewährleistung für Datenverluste auf bereits vor dem Anschluß an das BLIZZARD SCSI-KIT IV benutzten Festplatten oder SCSI-Geräten übernehmen.**

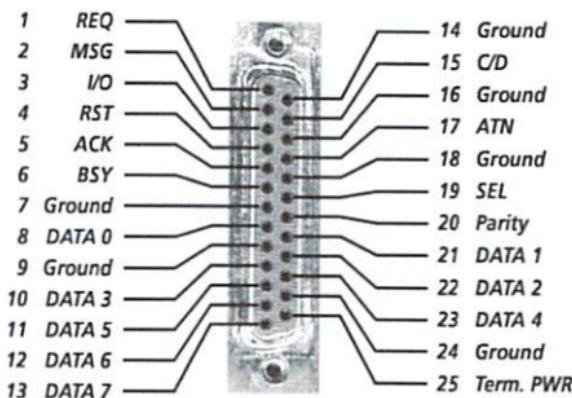
Abbildung 11:

Beispiel einer SCSI-Gerätekette mit korrekt gesetzten Abschlußwiderständen

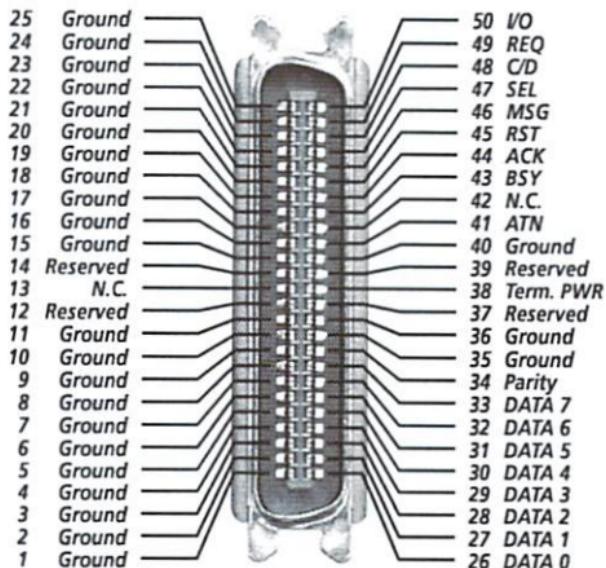


## SCSI-Bus Pinbelegung

Externe SCSI-Buchse am BLIZZARD SCSI-KIT IV (D-SUB 25polig)



## Anschlußkabelbelegung (Centronics 50polig)



## **2. Die SCSI-Software**

Dieses Kapitel beschreibt die Installation der mit dem BLIZZARD SCSI-KIT IV gelieferten Software, die sich auf der mitgelieferten Diskette befindet.

Auf der Diskette befindet sich ein Installationsprogramm, mit dem die benötigte Software installiert wird. Die Installation teilt sich in den Bereich reine Installation und Konfiguration des mitgelieferten CD ROM Filesystems.

Zur Installation der Software legen Sie die Diskette ein und führen das auf der Diskette enthaltene Installationsprogramm aus.

Die Dokumentation der Software ist auf der Diskette und wird bei der Installation automatisch mitinstalliert. Nach der Installation ist die Dokumentation zur Software als *README*-Datei verfügbar.

### **HINWEIS**

**Bei Programmen die Angabe des SCSI-Treibers benötigen müssen Sie als Device-Namen *1230scsi.device* angeben. Bei machen Programmen kann es nötig sein, das der Device-Name in Anführungszeichen eingeschlossen wird.**

### **3. Garantiebestimmungen**

Auf dieses BLIZZARD SCSI-KIT IV gewährt die phase 5 digital products eine Garantie von 12 Monaten auf Bauteile und Verarbeitung, beginnend mit dem Erstverkaufsdatum. (Datum der Fachhandelsrechnung an den registrierten Endkunden) Innerhalb dieser Gewährleistungsfrist beseitigen wir nach unserer Wahl durch Umtausch oder Reparatur alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungfehlern beruhen. Durch die Ausführung von Garantieleistungen wird die Garantiefrist in keiner Weise berührt. Hinsichtlich der mitgelieferten Software (DynaMiCache/CDrive) bezieht sich diese Garantie ausschließlich auf den Datenträger (Diskette).

Ausgeschlossen werden Garantieleistungen für Beschädigungen oder Funktionsstörungen, die aufgrund äußerer Einwirkungen oder unsachgemäßer Benutzung, speziell auch unautorisierter Reparatur, verursacht wurden. Veränderungen an der Hardware, gleich welcher Art, führen automatisch zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

Ausgeschlossen werden ebenso Garantieleistungen für Fehlfunktionen oder Funktionsstörungen am BLIZZARD SCSI-KIT IV, an anderen im/am AMIGA angeschlossenen Geräten oder am AMIGA selbst, die nach dem Einbau des BLIZZARD SCSI-KIT IV oder späterer Veränderungen des Systems (wie z.B. Einbau neuer Erweiterungen) auftreten, sofern nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden kann, daß ein technischer Defekt des BLIZZARD SCSI-KIT IV Ursache der Fehlfunktion oder Funktionsstörung ist. Ausdrücklich werden hierbei auch Veränderungen an der Hardware und/oder Software des AMIGA eingeschlossen, die durch die Firma Amiga Technologies in Form von Reparaturen, Nachbesserungen oder System-Updates vorgenommen werden.

phase 5 digital products übernimmt keinerlei Gewährleistung dafür, daß dieses Produkt für eine bestimmte Anwendung geeignet ist. Weiterhin übernehmen wir keinerlei Haftung für Defekte oder Schäden an anderen Geräten als dem BLIZZARD SCSI-KIT IV, sowie ausdrücklich auch Verluste von Daten, die in mittelbaren oder unmittelbaren Zusammenhang mit dem Einsatz des BLIZZARD SCSI-KIT IV oder der mitgelieferten Software (DynaMiCache/CDrive) stehen oder zu stehen scheinen, selbst wenn wir vorher auf die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs hingewiesen worden sind. Für mitgelieferte Festplatten oder andere SCSI-Geräte gelten ausschließlich die Garantiebestimmungen des jeweiligen Herstellers.

Bitte senden Sie in jedem Fall Ihre Registrationskarte unter Angabe von **Kaufdatum und Seriennummer** des BLIZZARD SCSI-KIT IV ein, damit im Falle von Pro-

blemen oder Garantieabwicklungen diese ohne weitere Anforderungen oder Verzögerungen bearbeitet werden können.

### Technische Beratung und Service

Sollten Sie technische Informationen z.B. zum Einbau, zur Erweiterung oder zur Kompatibilität Ihrer Systemkonfiguration haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Sie mit der entsprechenden Kompetenz beraten und Ihnen die passenden Erweiterungsprodukte anbieten kann. Die erfahrenen AMIGA- bzw. phase 5-Fachhändler verfügen über das Wissen und die zusätzlichen Serviceinformationen, die im Falle von einfachen technischen Problemen oder Kompatibilitätsfragen schnell zur Lösung des Problems beitragen. Auch bei der Erkennung möglicher Garantiefälle (bitte beachten Sie hierzu auch das Kapitel „Garantieabwicklung, Rücksendung“) kann Ihnen Ihr Fachhändler behilflich sein.

Darüberhinaus erhalten Sie ab Ende Februar umfangreiche Support-Informationen über unseren World Wide Web-Server im Internet. Sie erreichen unsere Homepage unter:

 <http://www.phase5.de>

Hier können Sie sich alle Arten von technischen Informationen zu aktuellen und kommenden Produkten abrufen, die zur allgemeinen Information oder technischen Unterstützung wichtig sind. Diese Informationen werden ständig aktualisiert, und enthalten z.B. Hinweise zu getesteten und passenden Hardware-Ergänzungen oder bekannten Fehlerquellen und Kompatibilitätseinschränkungen sowie Tips und Infos zur Abhilfe auftretender Probleme. Natürlich können auch aktuelle Software-Updates heruntergeladen werden.

Aktuelle Updates von Software-Treibern zu unseren Produkten, soweit verfügbar, können Sie auch über unseren FTP-Server beziehen. Diesen erreichen Sie unter:

 <ftp://ftp.phase5.de>

Sollte Ihnen Ihr Fachhändler einmal nicht weiterhelfen können, oder Sie keinen Zugriff auf unsere elektronischen Support-Medien haben, so wenden Sie sich bitte schriftlich, per Fax oder per Telefon an unsere Support-Abteilung (siehe nächste Seite „Garantieabwicklung, Rücksendung“).

## **4. Support, Garantieabwicklung, Rücksendungen**

Zur Abwicklung von Garantiefällen, wenden Sie sich in Deutschland an:

*phase 5 digital products*

*In der Au 27*

*D-61440 Oberursel*

*Support-Abteilung: (06171) 628455*

*Support-Telefax: (06171) 628456*

In allen anderen Ländern wenden Sie sich zur Garantieabwicklung bitte direkt an unsere Distributoren oder Ihren Fachhändler. Bitte beachten Sie, daß Rücksendungen nur nach **vorheriger** Absprache und Autorisation von unserem Support angenommen werden können. Dieser erteilt Ihnen eine RMA-Nummer, die gut sichtbar auf der Einsendung vermerkt sein muß. **Bitte beachten Sie, daß Einsendungen ohne RMA-Nummer nicht bearbeitet werden können. Ebenso werden unfreie Einsendungen nicht angenommen.**

Sofern bei autorisierten Rücksendungen kein Defekt feststellbar ist, wird eine Bearbeitungspauschale von DM 50,- (Stand: Juli 1995) erhoben. Wird ein Defekt festgestellt, der nicht unter die Garantieabwicklung fällt, so werden die Bearbeitungspauschale und bei Reparatur zusätzlich eine vom Defekt abhängige Reparaturgebühr berechnet.

Für Versandschäden, die auf mangelhafte Verpackung bei der Einsendung von Geräten zurückzuführen sind, kann keine Haftung übernommen werden. Verwenden Sie bei der Einsendung eines BLIZZARD SCSI-KIT IV immer die Originalverpackung und zusätzlich eine stabile Umverpackung (z.B. Postpaket) und ggfs. Füllmaterial (z.B. ökologisch abbaubare Füllmaterialien).





**Warning!**

This is a class A device. This device can cause radio interference in living areas. In that case the operator is responsible to counteract adequately at his own cost.

***Remark***

If the poor shield of the Amiga 1200's plastic cover causes radio interference in your environment, you can try to alter the location of your computer or you may install the Amiga in a proper shielded metall case.

## **Introduction**

Thank you very much for choosing our product. By purchasing the BLIZZARD SCSI-KIT IV, you have acquired a high-quality and perfected product which will set new performance standards in its class. Its most important features are:

- ▶ **FAST SCSI-II DMA Controller for the BLIZZARD 1230-IV or BLIZZARD 1260 Turbo Board.**
- ▶ **Transmission rates up to seven Mbytes/sec. asynchronous and up to ten Mbytes/sec. synchronous on the SCSI-bus.**
- ▶ **72-pin standard SIMM socket for memory expansion by up to 128 MB in addition to the memory already installed on the BLIZZARD Turbo Board, completely auto-configuring.**
- ▶ **The processor on the BLIZZARD Turbo Board is not burdened because of the DMA transmission (Direct Memory Access). The BLIZZARD SCSI-KIT IV therefore is ideally suited for multimedia applications.**
- ▶ **Comprehensive software including the dynamic caching software DynamiCache and the CD-ROM file system CDrive facilitates working with slower SCSI devices and allows immediate connection of CD-ROMs.**
- ▶ **Made in Germany, 12 months warranty.**

## **Scope of delivery**

Check immediately after receiving your BLIZZARD SCSI-KIT IV if delivery is complete. The shipment must contain

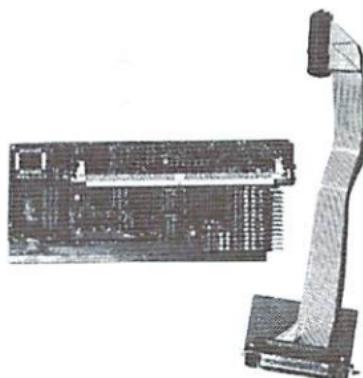
- ▶ **a board (the BLIZZARD SCSI-KIT IV)**
- ▶ **an external connection plug with internal connection cable and fastening screw screwed in from below**
- ▶ **a disk**
- ▶ **this manual**

Should one of these parts be missing, please contact our servicing department or the dealer you have purchased your board from.

## NOTE

☞ As the BLIZZARD SCSI-KIT IV is suited for both the BLIZZARD 1230-IV and the BLIZZARD 1260 Turbo Board, these two models are generally referred to below as „BLIZZARD Turbo Board“. The depictions demonstrate installation by way of a BLIZZARD 1230 IV Turbo Board, however, they also apply to installation of a BLIZZARD 1260 Turbo Board, which has identical mechanical dimensions and contours.

Figure 1:  
The BLIZZARD SCSI-KIT IV



### 1. Hardware installation and configuration

Installation of the BLIZZARD SCSI-KIT IV principally is quite simple, however, due to the limited space available in the AMIGA 1200, some skill will be required. Be sure to remove all cables and connections from the AMIGA before commencing installation. Carefully remove your BLIZZARD Turbo Board as final step. The fastening screw located on the lower side must be removed from the external connection socket.

Figure 2:  
The connection cable  
ready for installation

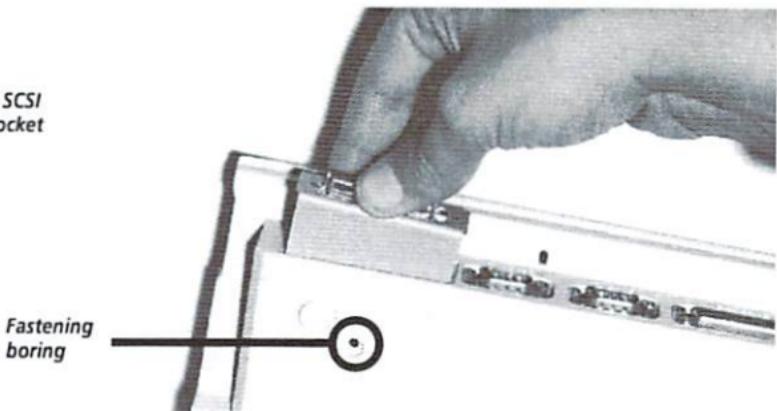


The external socket is installed in the extension shaft at the rear of the AMIGA 1200. First open the cover lid with a small coin or a screwdriver.

After removing the cover lid, carefully turn your AMIGA 1200 over and place it on the keyboard. You may now insert the external socket into the installation shaft; be sure to extend the plugged-on connection cable through the duct to the lower extension shaft. It may be necessary to wiggle the connection socket during installation until the cable end with the plug slides through the duct. Make sure the plug at the cable is bent as depicted in figure 2, so the cable/plug connection is as flat as possible. As soon as it has been inserted through the duct, it may carefully be pulled further into the lower extension shaft.

Figure 3:

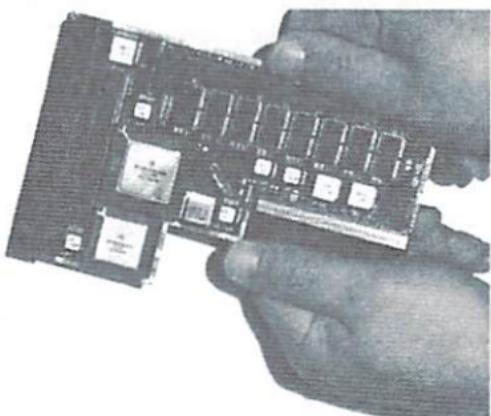
Inserting the SCSI connection socket



As soon as the cable has been guided through the duct, the connection socket may be pushed into its terminal position in the AMIGA housing (Fig. 3). The screwing thread in the assembly panel must be located precisely over the fastening boring.

Figure 4:

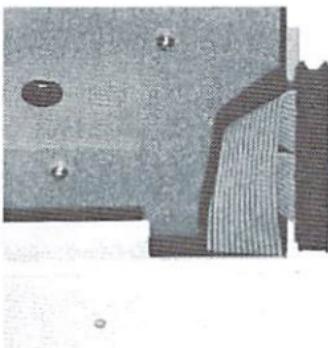
Attaching the BLIZZARD SCSI-KIT IV to the Turbo Board



The BLIZZARD SCSI-KIT IV is plugged on to the BLIZZARD Turbo Board as is depicted in figure 4 to form a single unit.

Figure 5:

*Bending the connection plug of the SCSI KIT before installation*



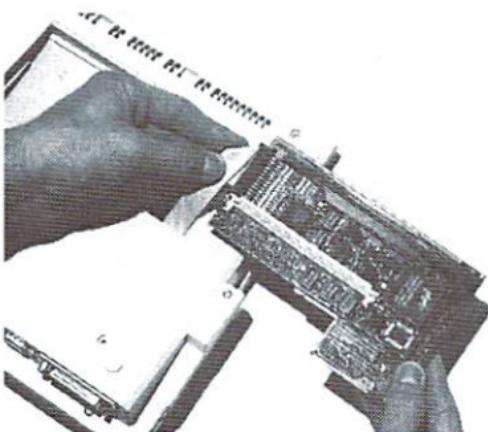
### NOTE

 *Non-pollutant production methods might result in residues on the 100-pole contact rail of the BLIZZARD Turbo Board. Should you find such residue material, please clean the contact rail with alcohol or mechanically with an eraser. Never use gasoline, turpentine, contact spray or mechanical utensils such as e.g. emery paper, scrubbing sponges, or wire brushes.*

Then simply reinstall the BLIZZARD Turbo Board and connect it to the SCSI Kit. In order to do so, we recommend to bend the connection cable to the right as depicted in figure 5.

Figure 6:

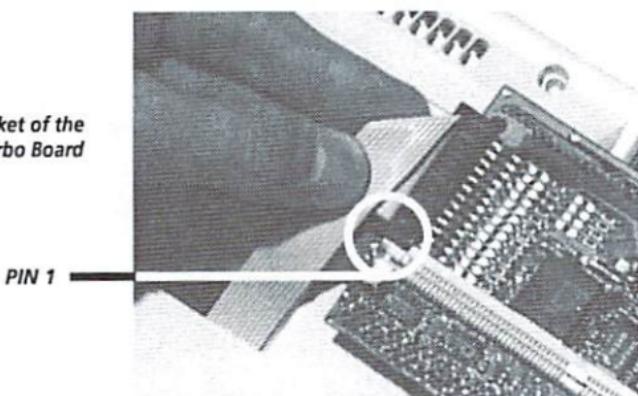
*Turning the BLIZZARD Turbo Board before installation*



ted in Fig. 5. Now turn the BLIZZARD Turbo Board until the plugged-on BLIZZARD SCSI-KIT IV faces upward (Fig. 6).

Figure 7:

*Plugging the connection socket of the SCSI Kit on the BLIZZARD Turbo Board*



Now you may plug the cable to the 26-pole SCSI connection of the BLIZZARD SCSI-KIT IV. This connection is laterally angled; the plug must be inserted from the side (Fig. 7). Be sure that the plug is correctly inserted so that all connections have proper contact and the color coding (Pin 1) points to the SIMM base of the plugged-on BLIZZARD SCSI-KIT IV. Now turn the BLIZZARD Turbo Board as described in the instructions to allow re-installation into the AMIGA 1200's extension shaft (Fig. 8). If you have installed a SIMM module on the BLIZZARD SCSI-KIT IV, make sure the ribbon cable runs on the lower side of the SIMM.

Figure 8:

*Inserting the BLIZZARD Turbo Board with plug-on SCSI Kit*

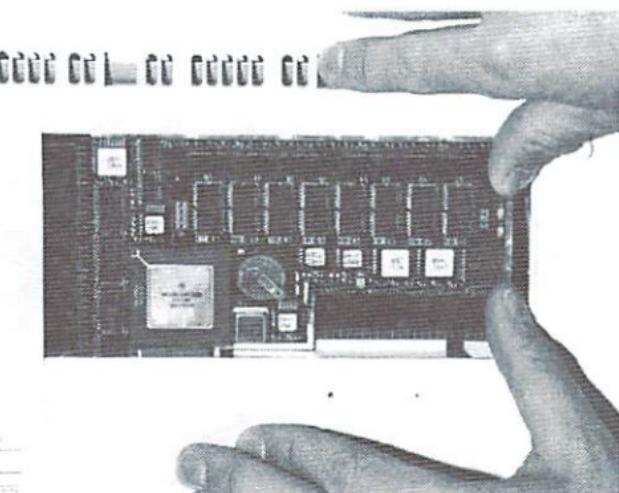
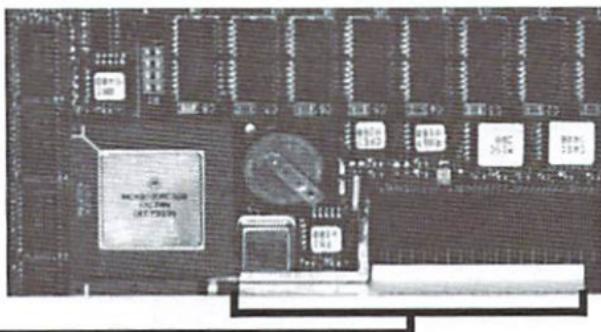


Figure 9:

The guiding groove  
in the AMIGA 1200  
extension shaft



When inserting the BLIZZARD Turbo Board, make sure the BLIZZARD Turbo Board is located above the guiding groove and the BLIZZARD SCSI-KIT IV is located below the guiding groove in the AMIGA 1200's extension shaft (Fig. 9).

In the final phase fasten the connection socket with the screw you previously removed. Tighten the screw carefully without applying excessive force. This completes installation.

You may now close the computer and reattach the external connections. Before connecting an SCSI-device to the SCSI-port of the BLIZZARD SCSI-KIT IV, we recommend to start the computer once to determine whether or not the device operates as before installing the SCSI-Kit. Should this not be the case, check if the BLIZZARD Turbo Board is properly attached to the AMIGA 1200's extension plug. If this is the case, do not engage in further experiments and instead contact our technical support service.

If the computer starts as usual, you may now commence operation of your SCSI-Controller. Some advice on connecting SCSI-devices may be found in the chapter „Connection of one or several SCSI-devices“. Be sure to read the notes on the supplied software in the software chapter as well as the step-for-step instructions for connecting a fixed disk in the same chapter.

## **Using the additional SIMM-Socket on the BLIZZARD SCSI-KIT IV**

The BLIZZARD SCSI-KIT IV allows expansion of the main memory to a maximum of 128 megabytes (up to 256 megabytes with installed 128 megabyte memory on the BLIZZARD Turbo Board). Incorporation of the additional memory is fully automatic. For using the SIMM-Base on the BLIZZARD SCSI-KIT IV, you will need a 32-bit SIMM usually sold as PS2-modules. You may use SIMMs with one or two component sides. The BLIZZARD SCSI-KIT IV accepts SIMMs with a memory capacity of 1MB, 2MB, 4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB, and 128MB. The SIMMs may feature 32-bit as well as 36-bit organization. The 36-bit SIMMs are used in IBM-compatible PCs which use the additional 4 bits as parity bits. These additional bits are ignored in the BLIZZARD SCSI-KIT IV. SIMMs with a speed of 70ns or more are required for operation on the BLIZZARD SCSI-KIT IV. In case two SIMMs have been installed, the RAMSPEED-Jumper on the BLIZZARD Turbo Board must be switched to 70ns! (Applies only to the BLIZZARD 1230-IV Turbo Board.)

Please note that a number of companies produce SIMM modules which do not comply with the speed stated on the label. Should you note occasional RAM errors, please also test the RAMs marked with 60ns in the 70ns jumper position (again also only applies to the BLIZZARD 1230-IV Turbo Board) before contacting our support service).

Especially SIMM modules featuring fantasy names such as LaserPrinterMemory or others are not suited as memory for computer systems. phase 5 digital products principally advises not to use these SIMM modules.

### **NOTE**

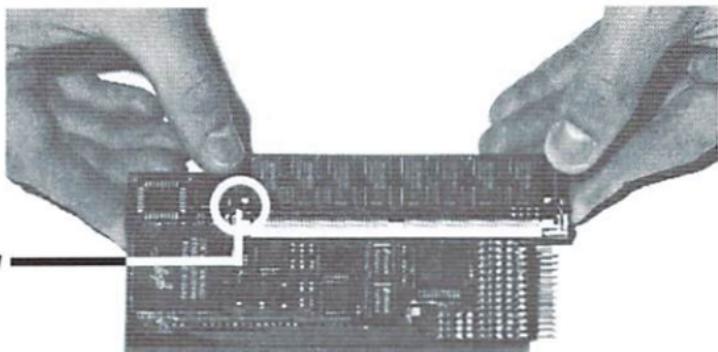
 When purchasing your SIMM modules, please make sure that these are not higher than 25mm (resp. 1 inch), as in other case the BLIZZARD SCSI-KIT IV cannot be installed in the AMIGA 1200!

## **Installing SIMM Modules**

Place the BLIZZARD SCSI-KIT IV on a even firm surface. Please note that sensitive surfaces might be scratched by the pins located on the lower side during inserti-

**Abbildung 10:**

**Einsetzen  
eines SIMMs**



on of the memory module; we therefore recommend using newspapers, etc. as support. The memory SIMMs feature a recess on one side of the plug-in rail to avoid faulty insertion. This recess must be on the left side during insertion as depicted in figure 10. Insert the SIMM in an angle of approximately  $40^{\circ}$  into the base, the module may thus be inserted without any problems. Then you press the SIMM's two upper edges softly downward with your thumbs until it catches audibly. Make sure that the metal hooks to the right and left at the positioning holes both click in over the SIMM's board. Always remember that the SIMM should never be exposed to strong mechanical stress.

## **Connecting one or several SCSI-devices**

You may connect external SCSI-devices to the 25-pole plug of the BLIZZARD SCSI-KIT IV with a normal SCSI-cable. Most external SCSI-devices feature 50-pole Centronics connections; consequently a cable with a 25-pole D-SUB plug on one side and the standard SCSI Centronics 50 plug on the other side may be used. Additional SCSI-devices may be connected via the first devices; usually cables with 50-pole connections on both sides are used between these devices. In any case, great importance must be attached to correct bus termination (see SCSI-Bus terminati-  
on), as in other case problems with data transmission might occur.

During operation make sure that power supplies to the external devices are always activated before turning on the computer and are always deactivated after switching off the computer.

## **The SCSI-Bus**

### **ATTENTION!**

 **Only high-quality screened cables complying with the applicable standards (CE, FCC, etc.) are admissible for connection of external SCSI-devices! Contact your specialized retail dealer for purchasing such cables featuring the appropriate attenuation capacities. Please also note that external SCSI-devices must comply with the valid standards!**

## **SCSI-Bus-Termination**

To warrant proper functioning of the SCSI-bus system, the SCSI-bus must feature proper electrical termination. You may always envision the SCSI-bus as a single cable which must feature a terminal resistor at each end. The individual devices are then directly connected to this cable. As a consequence, the terminal resistors may only be installed on the first and the last device. As the controller also is considered an device in this assembly, the terminal resistors are permanently installed on this controller (as it is located at the front end of the SCSI-bus). If you connect one or multiple devices via the external SCSI-connection of the controller, the last device must feature terminal resistors. As external devices usually feature two SCSI-connections in order to loop the SCSI-bus, and are connected to varying computers, the terminal resistors usually are not internally supplied. In this case use a terminal plug obtainable from your specialized retailer at the last device. This terminal plug (also called SCSI-Terminator) should always be plugged to the last SCSI-device resp. cable! (see fig. 11, following page)

### **ATTENTION!**

 **Proper termination is required for faultless operation of the controller and connected devices. Faulty termination may result in data transmission errors, non-cognition of SCSI-devices, and in extreme cases may result in loss of data on storage media. Always assure that proper termination has been made.**

## **Adjusting the SCSI-ID of the connected devices**

To differentiate between various devices connected to the SCSI-bus, the SCSI-devices feature a so-called SCSI-ID which has a rating of between 0 and 7. The BLIZZARD SCSI-KIT IV itself has the ID 7. As a consequence, up to seven SCSI-devices with the IDs 0-6 may be connected to a BLIZZARD SCSI-KIT IV.

In case several SCSI-devices are to be connected to the BLIZZARD SCSI-KIT IV, the SCSI-ID of these devices must be adjusted to assure that no two devices have an identical ID. The SCSI-ID in external SCSI-devices usually may be adjusted by the user with a little switch. Please refer to the documentation of the respective SCSI-device for this purpose.

### **ATTENTION!**

 *If two devices with identical SCSI-ID are connected to the BLIZZARD SCSI-KIT IV, this might result in damages to one of the SCSI-devices. In any case, only one of these devices is identified by the BLIZZARD SCSI software. Vice versa, if for instance a new fixed disk is connected which is not identified by the BLIZZARD SCSI-software, this indicates that possibly an SCSI-ID is set at this fixed disk which has already been allocated to another device. This naturally also applies if the new fixed disk appears, but suddenly an device previously connected can no longer be addressed. In order to avoid two SCSI-devices with identical ID, you should use the BLIZZARD SCSI-software (e.g. the UnitControl program) to verify which SCSI-IDs have already been issued before connecting a new SCSI-device.*

### **NOTE**

 *The sequence in which SCSI-IDs are issued principally may be selected at will i.e. SCSI-IDs neither must be issued in sequence nor is the selectable SCSI-ID dependent upon the device's position for example in a series of connected fixed disks. Nevertheless, we recommend to issue the first connected device the ID 0 and to issue devices connected at a later time the following IDs in ascending sequence as this may considerably reduce system starting time.*

## Connection of RDB-formatted SCSI-Disks

If you connect a fixed disk (or any other SCSI-device) to the BLIZZARD SCSI-KIT IV, which previously was operated at a SCSI-Controller in the AMIGA and has already been formatted with the RDB (Rigid Disk Block) to AMIGA standards, this device may immediately be put into operation.

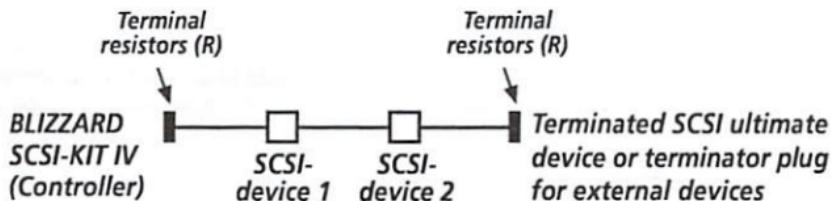
After starting the computer, the partitions in this fixed disk must be automatically detected and, if so required, must be able to boot. If this is not the case, contact your retail dealer or our support service before you take any further measures. Please read the annotations on adjustment of mask and MaxTransfer-values in the software chapter (specifically descriptions of SCSIConfig and CheckMask).

## ATTENTION!

 *In case you wish to connect fixed disks you already have in operation at another controller and which have data stored, we urgently advise you to generate a security backup of the fixed disk BEFORE detachment from the old system. Each new connection of a fixed disk already in operation bears a - even if ever so slight - risk of data loss due to installation or operation errors. If a backup on disks would take too much time due to extensive data amount, ask your retailer to perform such a backup (e.g. on a streamer) and new installation or lease a streamer (possibly against payment of a small fee). We cannot assume any warranty whatsoever for data loss on fixed disks or SCSI-devices already used before connection to the BLIZZARD SCSI-KIT IV.*

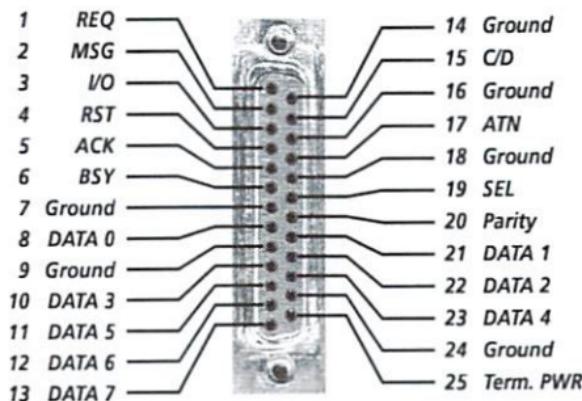
Figure 11:

Example of an SCSI-device chain with properly set terminal resistors

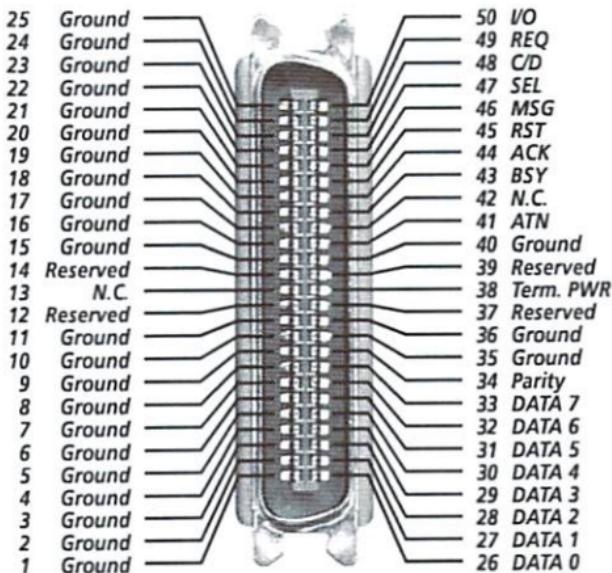


## SCSI-bus pin assignment

External SCSI-socket at the BLIZZARD SCSI-KIT IV (D-SUB 25-pole)



Connection cable assignment (Centronics 50-pole)



## **2. The SCSI-Software**

This chapter describes installation of the software supplied with the BLIZZARD SCSI-KIT IV on the disk included in the scope of delivery.

The installation program on the disk enables the user to install the required software. This program is structured into the sectors installation and configuration of the supplied CD ROM Filesystems.

In order to install the software, insert the disk and follow the instructions of the installation program on the disk.

Software documentation is stored on the disk and is automatically installed during setup. After the installation you will find the documentation as a *README* file.

### **ADVICE**

**For programs that require the device name, you have to enter *1230scsi.device*. Note that for some applications you may need to include the device name in quotation marks.**

### **3. Terms of Warranty**

phase 5 digital products furnishes a 12-months warranty on components and finish of this BLIZZARD SCSI-KIT IV beginning with the date of initial sale (the date on the retailer's invoice to the registered ultimate client). Within this warranty period, we will remove all defects based upon material or production faults at our discretion by exchange or repair. The provision of warranty performances in no way affects the warranty period. In respect to the supplied software (Dynamical Cache/CDrive), this warranty exclusively relates to the data carrier (disk).

Warranty performances for damages or malfunctioning based upon external influences or improper utilization, specifically also unauthorized repair, are excluded. Alterations to the hardware, irrespective of which nature, automatically will terminate any warranty claims. Also excluded are warranty performances for erroneous functions or malfunctioning in the BLIZZARD SCSI-KIT IV, in other devices in the AMIGA/connected to the AMIGA or in the AMIGA itself which occur after installation of the BLIZZARD SCSI-KIT IV or later alterations of the system (such as e.g. installation of new extensions) insofar as it cannot be proven beyond any doubt that a technical defect of the BLIZZARD SCSI-KIT IV is the cause of the erroneous function or malfunction. Alterations to the hardware and/or software of the AMIGA, which are performed by AMIGA Technologies company in form of repairs, rework or system updates, are expressly included.

phase 5 digital products in no way guarantees that this product is suited for a specific application. We also assume no liability whatsoever for defects or damages to devices other than the BLIZZARD SCSI-KIT IV as well as expressly for loss of data which is directly or indirectly in context with the utilization of the BLIZZARD SCSI-KIT IV or the supplied software (Dynamical Cache/CDrive) or appears to be in such context even if we previously were informed of the possibility of such context. The terms of warranty of the respective producer are exclusively applicable to supplied fixed disks or other SCSI-devices.

In any case please mail your register card and include the ***date of purchase and serial number*** of the BLIZZARD SCSI-KIT IV to facilitate warranty processing or solution of problems in case these should occur.

## **4. Technical Support and Service**

If you need technical informations about the installation, available add-ons or compatibility problems, please contact your local dealer. He will provide you with competent information and is able to figure out the possibilities to enhance your system. The experienced Amiga/phase5 dealer has the knowledge and the service informations to solve most of the technical or compatibility problems. Even in case of defects covered by our guarantee (see the chapter „guarantee claims, returns“), he can give you valuable advices.

Beyond that you can achieve support-information in the Internet. Starting end of february 1996 our World-Wide-Web server is online, our homepage is

 <http://www.phase5.de>

There you find all kind of technical informations about present and future products, which maybe of interest to anybody and/or will answer specific questions about a product. These infos are updated regularly to provide you with the latest suggestions and advices regarding compatibility problems, tested third party add-ons, known bugs and how to work around. The tips and advices are always up to date. Obviously you can download the latest software and driver versions.

Updates, as far as necessary and available for our products, you can also achieve from our ftp-server:

 <ftp://ftp.phase5.de>

In rare cases your dealer will not be able to solve your problem to your convenience. In that case, or if you are not online and need a update, please feel free to contact the phase 5 support-department via fax or phone, or, if you like better, write us a letter.

## **5. Guarantee Claims, Returns**

Guarantee claims, in Germany, should be made direct to our Support Department.  
Please contact:

*phase 5 digital products*

*Support Department*

*In der Au 27*

*D-61440 Oberursel*

*Germany*

*Telefon: +49 (0) 6171 628455*

*Telefax: +49 (0) 6171 628456*

In all other countries, please contact our distributors or your retail dealer directly for any guarantee issues. Please note that returns will only be accepted following *previous* agreement and authorization by our support. The support service will issue you a RMA number which must visibly be marked on the return shipment.

*Please note that return shipments without RMA number will not be processed.*

*Unpaid mailings will also not be accepted.*

In case no defect may be determined in authorized returns, a processing lump-sum of DM 50 (effective July 1995) will be charged. In case a defect not covered by the warranty is determined, the processing lump-sum and, additionally in case of repair, a repair fee dependent upon the defect will be charged.

We are not liable for shipment damages caused by packaging inadequate for mailing of devices. When mailing a BLIZZARD SCSI-KIT IV, always use the original packaging as well as an additional sturdy container (e.g. mailing box) and if so required bolstering material (e.g. decomposable filling material).





phase 5 digital products · In der Au 27 · 61440 Oberursel · Tel. (06171) 583787

---